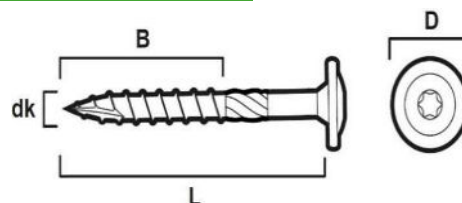


LASTKAPACITET

Konstruktionsskruv -W (WAF) 6,0-10,0 mm. CorrSeal

ESSVE
GET IT DONE

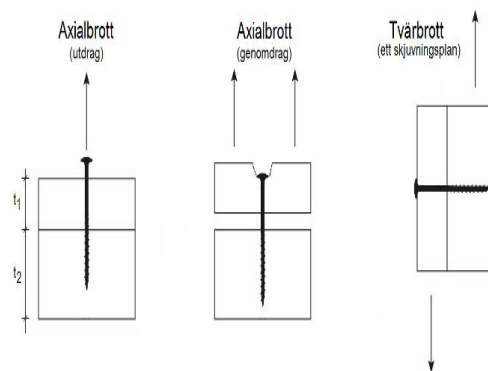


Förutsättningar för redovisad lastkapacitet

De tabellerade värdena är beräknade enligt Eurokod (Standard EN 1995-1-1:2004 inklusive AC:2006, A1:2008 och A2:2014). Beräkningen förutsätter att hela den gängade längden B är inskruvad i den spetsmottagande virkesdelen samt att denna virkesdel minst har samma tjocklek, alltså $t_2 \geq B$. Vidare förutsätts att båda virkesdelarna har samma träkvalitet/hållfasthetsklass, samt att bara en skruv ingår i skruvförbandet, vid flera skruv i förbandet reduceras lastkapaciteten per skruv. Vid samtidig verkan av drag- och tvärlast skall den totala bärförmågan kontrolleras. Vid slutgiltig dimensionering bör skruvarnas kant- och inbördesavstånd beaktas.

Tillåten last

Tillåten last redovisas i enhet [kg] och kan tillämpas direkt, eftersom alla säkerhetsfaktorer redan är inräknade inkl. en antagen faktor på den pålagda lasten ($\gamma = 1,4$). Den är framräknad för en permanent last i klimatklass 3 (enl. Eurokod 5).



Karakteristisk bärförmåga

Karakteristisk bärförmåga redovisas i enhet [kN] och används lämpligen av en konstruktör som vill göra en noggrannare dimensionering av förbandet och själv välja säkerhetsfaktorer för den dimensionerande bärförmågan, utifrån materialkoefficient, lastvaraktighet och klimatklass, enligt Eurokod 5 ekv. (2.17):

$$R_d = k_{mod} \frac{R_k}{\gamma_M}$$

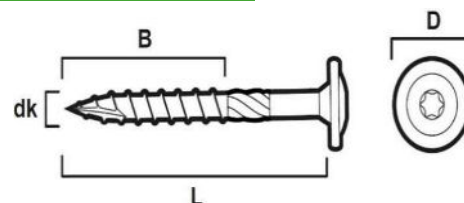
Alla uppgifter i detta dokument anges i enlighet med vid tiden för upprättandet kända fakta och information. Angivna uppgifter kan komma att ändras utan vidare notifiering. Dokumentet uppdateras kontinuerligt i samband med reguljär revidering eller vid större specifik teknisk förändring.

All rådgivning som lämnas av ESSVE skall endast anses vara vägledande och innebär inte att ESSVE kan hållas ansvarigt för lämnad rådgivning. Det är alltid kundens ansvar att, på eget bevåg, besluta om val av produkt, användning, applikationer etc. Leverantörens rådgivning utgör endast en del i kundens beslutsunderlag.

LASTKAPACITET

Konstruktionsskruv -W (WAF) 6,0-10,0 mm. CorrSeal

ESSVE
GET IT DONE



Tillåten last

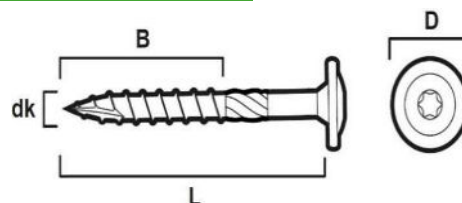
Avsedd för hantverkare

Art. Nr.	CE-märkning EN 14592	Dimension dk × L [mm]	Gänglängd B [mm]	Kärndiameter d ₁ [mm]	Huvuddiameter D [mm]	Virkestjocklek		Axialriktning		Tvärriktning	
						vid skruvhuvud	vid skruvspets	(ut-/genomdrag)		(ett skjuvplan)	
						t ₁ [mm]	t ₂ [mm]	F _{ax,till} [kg]		F _{v,till} [kg]	
								C14	C24	C14	C24
113 103	✓	6.0 × 50	40	3,9	15,3	10	40	50	60	15	20
113 105	✓	6.0 × 60	40	3,9	15,3	20	40	50	60	35	40
113 107	✓	6.0 × 70	40	3,9	15,3	30	40	50	60	40	45
113 109	✓	6.0 × 80	40	3,9	15,3	40	40	50	60	40	50
113 111	✓	6.0 × 90	50	3,9	15,3	40	50	65	75	45	55
113 113	✓	6.0 × 100	50	3,9	15,3	50	50	65	75	50	55
113 115	✓	6.0 × 120	75	3,9	15,3	45	75	80	95	55	60
113 117	✓	6.0 × 140	75	3,9	15,3	65	75	80	95	55	60
113 119	✓	6.0 × 160	75	3,9	15,3	85	75	80	95	55	60
113 121	✓	6.0 × 180	75	3,9	15,3	105	75	80	95	55	60
113 123	✓	6.0 × 200	75	3,9	15,3	125	75	80	95	55	60
113 127	✓	6.0 × 220	75	3,9	15,3	145	75	80	95	55	60

LASTKAPACITET

Konstruktionsskruv -W (WAF) 6,0-10,0 mm. CorrSeal

ESSVE
GET IT DONE



Tillåten last

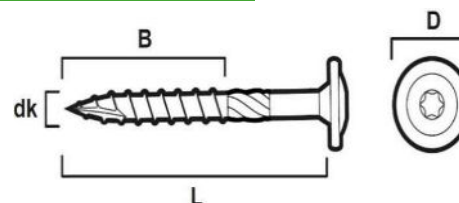
Avsedd för hantverkare

Art. Nr.	CE-märkning EN 14592	Dimension dk × L [mm]	Gänglängd B [mm]	Kärndiameter d ₁ [mm]	Huvuddiameter D [mm]	Virkestjocklek	Virkestjocklek	Axialriktning		Tvärriktning	
						vid skruvhuvud	vid skruvspets	(ut-/genomdrag)		(ett skjuvplan)	
						t ₁ [mm]	t ₂ [mm]	F _{ax,till} [kg]		F _{v,till} [kg]	
								C14	C24	C14	C24
113 131	✓	8.0 × 50	45	5,3	22,0	5	45	90	105	10	10
113 133	✓	8.0 × 60	50	5,3	22,0	10	50	100	115	20	25
113 135	✓	8.0 × 70	50	5,3	22,0	20	50	100	115	45	55
113 137	✓	8.0 × 80	50	5,3	22,0	30	50	100	115	65	75
113 139	✓	8.0 × 90	50	5,3	22,0	40	50	100	115	65	80
113 141	✓	8.0 × 100	50	5,3	22,0	50	50	100	115	70	85
113 143	✓	8.0 × 120	80	5,3	22,0	40	80	125	145	75	85
113 147	✓	8.0 × 140	80	5,3	22,0	60	80	125	145	85	100
113 151	✓	8.0 × 160	80	5,3	22,0	80	80	125	145	90	100
113 152	✓	8.0 × 180	80	5,3	22,0	100	80	125	145	90	100
113 153	✓	8.0 × 200	100	5,3	22,0	100	100	125	145	90	100
113 154	✓	8.0 × 220	100	5,3	22,0	120	100	125	145	90	100
113 155	✓	8.0 × 240	100	5,3	22,0	140	100	125	145	90	100
113 097	✓	8.0 × 280	100	5,3	22,0	180	100	125	145	90	100
113 157	✓	8.0 × 300	100	5,3	22,0	200	100	125	145	90	100
113 099	✓	8.0 × 320	100	5,3	22,0	220	100	125	145	90	100

LASTKAPACITET

Konstruktionsskruv -W (WAF) 6,0-10,0 mm. CorrSeal

ESSVE
GET IT DONE



Tillåten last

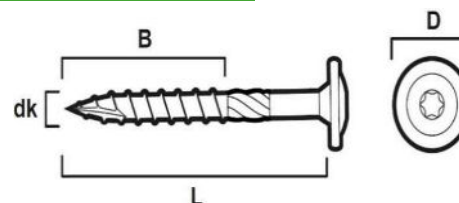
Avsedd för hantverkare

Art. Nr.	CE-märkning EN 14592	Dimension dk × L [mm]	Gänglängd B [mm]	Kärndiameter d ₁ [mm]	Huvuddiameter D [mm]	Virkestjocklek	Virkestjocklek	Axialriktning		Tvärriktning	
						vid skruvhuvud	vid skruvspets	(ut-/genomdrag)		(ett skjuvplan)	
						t ₁ [mm]	t ₂ [mm]	F _{ax,till} [kg]		F _{v,till} [kg]	
								C14	C24	C14	C24
113 161	✓	10.0 × 50	45	6,4	25,0	5	45	95	110	10	15
113 163	✓	10.0 × 60	55	6,4	25,0	5	55	120	140	10	15
113 165	✓	10.0 × 70	60	6,4	25,0	10	60	130	150	25	35
113 166	✓	10.0 × 80	60	6,4	25,0	20	60	130	150	55	70
113 167	✓	10.0 × 100	60	6,4	25,0	40	60	130	150	100	115
113 169	✓	10.0 × 120	80	6,4	25,0	40	80	175	200	110	125
113 171	✓	10.0 × 140	80	6,4	25,0	60	80	175	200	125	145
113 173	✓	10.0 × 160	80	6,4	25,0	80	80	175	200	135	150
113 175	✓	10.0 × 180	80	6,4	25,0	100	80	175	200	135	150
113 177	✓	10.0 × 200	100	6,4	25,0	100	100	205	235	145	160
113 179	✓	10.0 × 220	100	6,4	25,0	120	100	205	235	145	160
113 181	✓	10.0 × 240	100	6,4	25,0	140	100	205	235	145	160

LASTKAPACITET

Konstruktionsskruv -W (WAF) 6,0-10,0 mm. CorrSeal

ESSVE
GET IT DONE



Karakteristisk bärförmåga

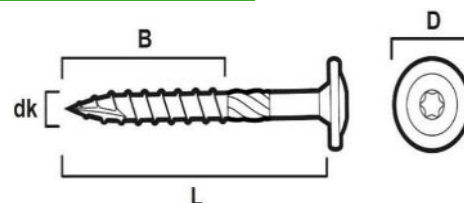
Avsedd för konstruktörer

Art. Nr.	CE-märkning EN 14592	Dimension dk × L [mm]	Gänglängd B [mm]	Kärndiameter d ₁ [mm]	Huvuddiameter D [mm]	Virkestjocklek		Axialriktning		Tvärriktning	
						vid skruvhuvud	vid skruvspets	(ut-/genomdrag)		(ett skjuvplan)	
						t ₁ [mm]	t ₂ [mm]	F _{ax,Rk} [kN]		F _{v,Rk} [kN]	
								C14	C24	C14	C24
113 103	✓	6.0 × 50	40	3,9	15,3	10	40	1,9	2,2	0,7	0,8
113 105	✓	6.0 × 60	40	3,9	15,3	20	40	1,9	2,2	1,3	1,5
113 107	✓	6.0 × 70	40	3,9	15,3	30	40	1,9	2,2	1,4	1,7
113 109	✓	6.0 × 80	40	3,9	15,3	40	40	1,9	2,2	1,6	1,9
113 111	✓	6.0 × 90	50	3,9	15,3	40	50	2,4	2,8	1,8	2,0
113 113	✓	6.0 × 100	50	3,9	15,3	50	50	2,4	2,8	1,9	2,1
113 115	✓	6.0 × 120	75	3,9	15,3	45	75	3,0	3,5	2,0	2,3
113 117	✓	6.0 × 140	75	3,9	15,3	65	75	3,0	3,5	2,1	2,3
113 119	✓	6.0 × 160	75	3,9	15,3	85	75	3,0	3,5	2,1	2,3
113 121	✓	6.0 × 180	75	3,9	15,3	105	75	3,0	3,5	2,1	2,3
113 123	✓	6.0 × 200	75	3,9	15,3	125	75	3,0	3,5	2,1	2,3
113 127	✓	6.0 × 220	75	3,9	15,3	145	75	3,0	3,5	2,1	2,3

LASTKAPACITET

Konstruktionsskruv -W (WAF) 6,0-10,0 mm. CorrSeal

ESSVE
GET IT DONE



Karakteristisk bärformåga

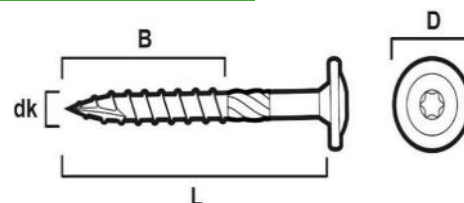
Avsedd för konstruktörer

Art. Nr.	CE-märkning EN 14592	Dimension dk × L [mm]	Gänglängd B [mm]	Kärndiameter d ₁ [mm]	Huvuddiameter D [mm]	Virkestjocklek		Axialriktning		Tvärriktning	
						vid skruvhuvud	vid skruvspets	(ut-/genomdrag)		(ett skjuvplan)	
						t ₁ [mm]	t ₂ [mm]	F _{ax,Rk} [kN]		F _{v,Rk} [kN]	
								C14	C24	C14	C24
113 131	✓	8.0 × 50	45	5,3	22,0	5	45	3,3	3,8	0,4	0,5
113 133	✓	8.0 × 60	50	5,3	22,0	10	50	3,6	4,2	0,8	1,0
113 135	✓	8.0 × 70	50	5,3	22,0	20	50	3,6	4,2	1,6	2,0
113 137	✓	8.0 × 80	50	5,3	22,0	30	50	3,6	4,2	2,3	2,8
113 139	✓	8.0 × 90	50	5,3	22,0	40	50	3,6	4,2	2,5	2,9
113 141	✓	8.0 × 100	50	5,3	22,0	50	50	3,6	4,2	2,6	3,1
113 143	✓	8.0 × 120	80	5,3	22,0	40	80	4,5	5,2	2,8	3,2
113 147	✓	8.0 × 140	80	5,3	22,0	60	80	4,5	5,2	3,2	3,7
113 151	✓	8.0 × 160	80	5,3	22,0	80	80	4,5	5,2	3,3	3,7
113 152	✓	8.0 × 180	80	5,3	22,0	100	80	4,5	5,2	3,3	3,7
113 153	✓	8.0 × 200	100	5,3	22,0	100	100	4,5	5,2	3,3	3,7
113 154	✓	8.0 × 220	100	5,3	22,0	120	100	4,5	5,2	3,3	3,7
113 155	✓	8.0 × 240	100	5,3	22,0	140	100	4,5	5,2	3,3	3,7
113 097	✓	8.0 × 280	100	5,3	22,0	180	100	4,5	5,2	3,3	3,7

LASTKAPACITET

Konstruktionsskruv -W (WAF) 6,0-10,0 mm. CorrSeal

ESSVE
GET IT DONE



Karakteristisk bärförmåga

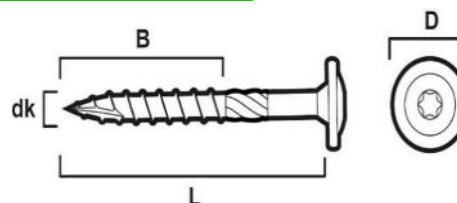
Avsedd för konstruktörer

Art. Nr.	CE-märkning EN 14592	Dimension dk × L [mm]	Gänglängd B [mm]	Kärndiameter d ₁ [mm]	Huvuddiameter D [mm]	Virkestjocklek		Axialriktning		Tvärriktning	
						vid skruvhuvud	vid skruvspets	(ut-/genomdrag)		(ett skjuvplan)	
						t ₁ [mm]	t ₂ [mm]	F _{ax,Rk} [kN]		F _{v,Rk} [kN]	
								C14	C24	C14	C24
113 161	✓	10.0 × 50	45	6,4	25,0	5	45	3,5	4,1	0,5	0,6
113 163	✓	10.0 × 60	55	6,4	25,0	5	55	4,3	5,0	0,5	0,6
113 165	✓	10.0 × 70	60	6,4	25,0	10	60	4,7	5,5	1,1	1,3
113 166	✓	10.0 × 80	60	6,4	25,0	20	60	4,7	5,5	2,1	2,6
113 167	✓	10.0 × 100	60	6,4	25,0	40	60	4,7	5,5	3,6	4,1
113 169	✓	10.0 × 120	80	6,4	25,0	40	80	6,3	7,3	4,0	4,6
113 171	✓	10.0 × 140	80	6,4	25,0	60	80	6,3	7,3	4,5	5,3
113 173	✓	10.0 × 160	80	6,4	25,0	80	80	6,3	7,3	4,9	5,5
113 175	✓	10.0 × 180	80	6,4	25,0	100	80	6,3	7,3	4,9	5,5
113 177	✓	10.0 × 200	100	6,4	25,0	100	100	7,4	8,6	5,2	5,8
113 179	✓	10.0 × 220	100	6,4	25,0	120	100	7,4	8,6	5,2	5,8
113 181	✓	10.0 × 240	100	6,4	25,0	140	100	7,4	8,6	5,2	5,8

LASTKAPACITET

Konstruktionsskruv -W (WAF) 6,0-10,0 mm. CorrSeal

ESSVE
GET IT DONE



Omräkningsfaktorer för lastvaraktighet och klimat

Omräkningsfaktorerna kan användas för att räkna om den tillåtna lasten i tabellen för andra förutsättningar på lastvaraktighet och fuktkvot. Omräkningsfaktorerna är baserade på faktorn k_{mod} i Eurokod 5.

Lastvaraktighetsklass kan skilja mellan olika länder eftersom Eurokoderna tillåter ett nationellt val av t.ex. vind- och snölast p.g.a olika klimat. Indelningen nedan bygger på Sveriges val i EKS 11.

Omräkningsfaktorer från permanent lastvaraktighet i klimatklass 3

Lastvaraktighet	Exempel på laster	Klimatklass 1	Klimatklass 3
Permanent	Egentyngd	1,20	1,00
Lång	Nyttig last i lagerlokal	1,40	1,10
Medel	Nyttig last i byggnad, snölast	1,60	1,30
Kort	Vindlast (samverkande)	1,80	1,40
Momentan	Indlast (huvudlast), olyckslast	2,20	1,80

Korrosionsskydd

Regler för korrosionsskydd kan skilja mellan olika länder. Användaren bör därför kontrollera att angivet korrosionsskydd är godkänt i sitt aktuella montage.

Omräkning för annan virkeskvalitet

Omräkning av lastkapacitet i axialriktningen för annan virkeskvalitet (utifrån karakteristisk densitet) görs genom formeln:

$$F_{ax(\rho_{k,1})} \times \left(\frac{\rho_{k,2}}{\rho_{k,1}} \right)^{0,8} = F_{ax(\rho_{k,2})}$$

Om exempelvis bärförmågan i axialriktningen för aktuell skruv är 60 kg i C14-virke ökar

$$60kg \times \left(\frac{400}{290} \right)^{0,8} = 75kg$$

Material	Densitet
	ρ_k [kg/m ³]
C14	290
C18	320
C24	350
C30	380
C35	400
C40	420

Motsvarande beräkning är dock ej möjlig för bärförmåga i tvärriktning. För vägledning kontakta teknisksupport@essve.se eller tel. 08-623 61 50.